

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/057013 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F04C 15/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2004/003910

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. November 2004 (29.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 57 619.3 10. Dezember 2003 (10.12.2003) DE  
102004 007 323.6  
14. Februar 2004 (14.02.2004) DE  
102004 012 726.3 16. März 2004 (16.03.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: VOIGT, Dieter [DE/DE]; Harxbüttelerstrasse  
8, 38110 Braunschweig (DE).

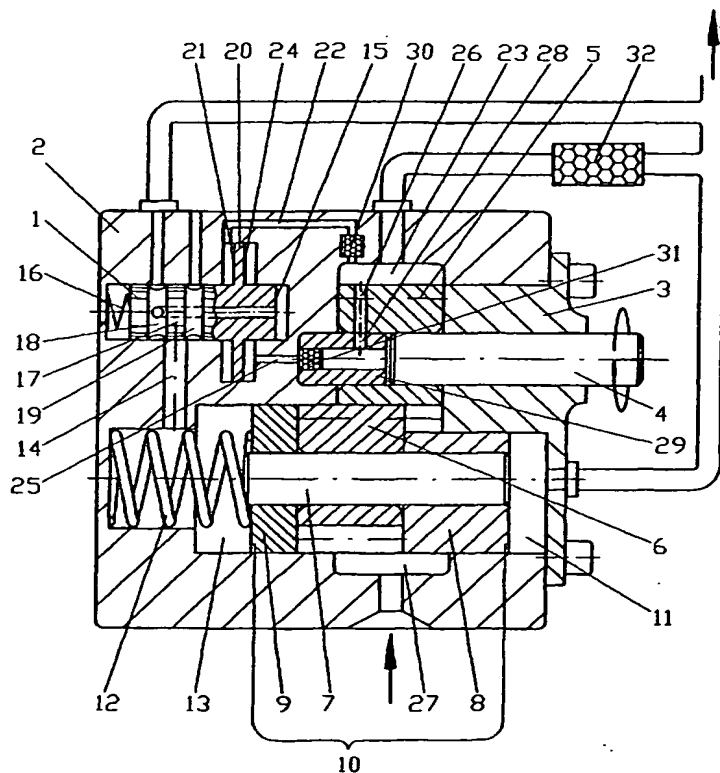
(74) Anwalt: REVY VON BELVARD, Peter; BÜCHEL,  
v.REVY & PARTNER, Zedempark/Bronschhoferstrasse  
31, Postfach 907, CH-9500 Wil (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ENGINE SPEED-DEPENDENT PRESSURE REGULATION OF OIL PUMPS

(54) Bezeichnung: DREHZAHLABHÄNGIGE DRUCKREGELUNG VON ÖLPUMPEN



(57) Abstract: An engine speed-dependent oil pressure regulation of control oil pumps for the lubricant supply of internal combustion engines is ensured by a control piston (1) that hydraulically controls the delivery regulation and to which a differential pressure piston (20) applies a variable additional force. For this purpose, a centrifugal force which is generated in a radial bore (26) of a rotating conveyor wheel (5) of the control oil pump and is variable as a function of engine speed is applied to the differential pressure piston (20).

(57) Zusammenfassung: Für Regelölumpen zur Schmierölversorgung von Verbrennungsmotoren ist eine drehzahlabhängige Öldruckregelung durch einen hydraulisch die Fördermengenverstellung steuernden Regelkolben (1) vorgesehen, auf den ein Differenzdruckkolben (20) eine veränderliche Zusatzkraft ausübt. Hierzu wird der Differenzdruckkolben (20) mit einem drehzahlabhängig veränderlichen Fliehdruck beaufschlagt, der in einer Radialbohrung (26) eines rotierenden Förderrades (5) der Regelölpumpe erzeugt wird.

WO 2005/057013 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.